



## DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

<b>(51) Classification internationale des brevets <sup>7</sup> :</b> <b>A47K 5/02</b>	<b>A1</b>	<b>(11) Numéro de publication internationale:</b> <b>WO 00/30519</b> <b>(43) Date de publication internationale:</b> 2 juin 2000 (02.06.00)
<b>(21) Numéro de la demande internationale:</b> PCT/FR99/02921 <b>(22) Date de dépôt international:</b> 25 novembre 1999 (25.11.99) <b>(30) Données relatives à la priorité:</b> 98/14856 25 novembre 1998 (25.11.98) FR <b>(71) Déposants (pour tous les Etats désignés sauf US):</b> CORBIN, Jean-Yves [FR/FR]; 64, boulevard Diderot, F-75012 Paris (FR). MEAUX, Anne [FR/FR]; 96, boulevard de Charonne, F-75020 Paris (FR). CAPITAL INNOVATION (S.A.R.L.) [FR/FR]; 10, rue de Blanqui, F-93406 Saint-Ouen (FR). <b>(71)(72) Déposant et inventeur:</b> D'ESTAIS, Mathias [FR/FR]; 165 rue de Fontenay, F-94300 Vincennes (FR). <b>(74) Mandataires:</b> BREESE, Pierre etc.; Breese-Majerowicz, 3, avenue de l'Opéra, F-75001 Paris (FR).	<b>(81) Etats désignés:</b> AE, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW, brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), brevet eurasiatique (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).  Publiée Avec rapport de recherche internationale.	
<b>(54) Title:</b> WASHING PRODUCT DISPENSER, IN PARTICULAR FOR DISHWASHING <b>(54) Titre:</b> DISPOSITIF DISPENSATEUR DE PRODUIT DE LAVAGE, EN PARTICULIER POUR LE LAVAGE DE VAISSELLE <b>(57) Abstract</b> <p>The invention concerns a washing product dispenser, in particular for dishwashing consisting of a solid or solidified product, with means for being attached to a support and a surface designed to enable removing an amount of the product from the product surface with a washing implement.</p> <b>(57) Abrégé</b> <p>La présente invention concerne un dispositif dispensateur de produit de lavage, en particulier pour le lavage de vaisselle, constitué par un produit de lavage solide ou solidifié, présentant des moyens de liaison avec un support et une surface destinée à permettre le prélèvement d'un échantillon surfacique du produit de lavage à l'aide d'un instrument de lavage.</p> <div data-bbox="925 1207 1339 1942"> </div>		

# **UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION**

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AL	Albanie	ES	Espagne	LS	Lesotho	SI	Slovénie
AM	Arménie	FI	Finlande	LT	Lituanie	SK	Slovaquie
AT	Autriche	FR	France	LU	Luxembourg	SN	Sénégal
AU	Australie	GA	Gabon	LV	Lettonie	SZ	Swaziland
AZ	Azerbaïdjan	GB	Royaume-Uni	MC	Monaco	TD	Tchad
BA	Bosnie-Herzégovine	GE	Géorgie	MD	République de Moldova	TG	Togo
BB	Barbade	GH	Ghana	MG	Madagascar	TJ	Tadjikistan
BE	Belgique	GN	Guinée	MK	Ex-République yougoslave	TM	Turkménistan
BF	Burkina Faso	GR	Grèce		de Macédoine	TR	Turquie
BG	Bulgarie	HU	Hongrie	ML	Mali	TT	Trinité-et-Tobago
BJ	Bénin	IE	Irlande	MN	Mongolie	UA	Ukraine
BR	Brésil	IL	Israël	MR	Mauritanie	UG	Ouganda
BY	Bélarus	IS	Islande	MW	Malawi	US	Etats-Unis d'Amérique
CA	Canada	IT	Italie	MX	Mexique	UZ	Ouzbékistan
CF	République centrafricaine	JP	Japon	NE	Niger	VN	Viet Nam
CG	Congo	KE	Kenya	NL	Pays-Bas	YU	Yougoslavie
CH	Suisse	KG	Kirghizistan	NO	Norvège	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	République populaire démocratique de Corée	NZ	Nouvelle-Zélande		
CM	Cameroun			PL	Pologne		
CN	Chine	KR	République de Corée	PT	Portugal		
CU	Cuba	KZ	Kazakstan	RO	Roumanie		
CZ	République tchèque	LC	Sainte-Lucie	RU	Fédération de Russie		
DE	Allemagne	LJ	Liechtenstein	SD	Soudan		
DK	Danemark	LK	Sri Lanka	SE	Suède		
EE	Estonie	LR	Libéria	SG	Singapour		

**DISPOSITIF DISPENSATEUR DE PRODUIT DE LAVAGE,  
EN PARTICULIER POUR LE LAVAGE DE VAISSELLE.**

La présente invention concerne le domaine des  
5 dispensateurs de produits de lavage de vaisselle.

De tels produits sont généralement constitués  
par un réservoir de produit de lavage liquide, comportant  
un orifice muni d'une valve pour délivrer une quantité  
déterminée de liquide. A titre d'exemple de l'art  
10 antérieur, le certificat d'utilité FR2700762 qui décrit un  
dispositif permettant de distribuer des liquides par jet.  
Il est constitué d'un tuyau flexible muni à l'intérieur de  
plusieurs canalisations raccordées d'une part à un point  
d'arrivée de liquides correspondant à ces canalisations, et  
15 d'autre part, par une douille raccordée à un récepteur  
distributeur sur les canalisations, pour permettre aux  
liquides d'avancer jusqu'aux robinets. Lorsque  
l'utilisateur appuie sur un ou plusieurs de ces robinets,  
le liquide avance à travers des clapets anti-retour vers la  
20 sortie qui distribuera le liquide par des accessoires.

D'autres documents de l'art antérieur décrivent  
différentes formes de réalisation de distributeurs de  
produits de lavage liquide. Le brevet FR2628076 décrit par  
exemple un réservoir permettant la distribution d'un  
25 mélange de produits. Le brevet PCT91/19449 décrit un  
distributeur de produit de lavage présentant une vanne  
activable manuellement.

Le but de la présente invention est de proposer  
un distributeur adapté à un mode de lavage manuel  
30 particulièrement ergonomique.

A cet effet, l'invention concerne un dispositif dispensateur de produit de lavage, en particulier pour le lavage de vaisselle, caractérisé en ce qu'il est constitué par un produit de lavage solide ou solidifié, présentant des moyens de liaison avec un support et une surface destinée à permettre le prélèvement d'un échantillon surfacique du produit de lavage à l'aide d'un instrument de lavage.

On entendra, au sens du présent brevet, par "support" le mur situé à proximité du plan de travail ou le plan de travail.

Selon une première variante, le moyen de liaison est destiné à une fixation du produit de lavage sur le mur.

Selon une deuxième variante, le moyen de liaison est destiné à une fixation du produit de lavage sur un plan de travail.

Avantageusement, la surface du produit de lavage est inclinée, en position d'utilisation, d'un angle compris entre 100 et 160°. De préférence, l'angle est d'environ 130°.

Selon un premier mode de réalisation, le produit de lavage solide ou solidifié est logé dans une coque rigide.

Selon un deuxième mode de réalisation, le produit de lavage solide ou solidifié est autoportant et comporte un moyen de solidarisation avec le support.

De préférence, les moyens de liaison avec le support sont constitués par un organe d'accrochage.

Selon une première variante, la forme et les dimensions de la coque contenant le produit de lavage solide ou solidifié sont déterminées de façon à ce que le bord avant du dispositif s'étende jusqu'au bac de lavage.

5           Selon une deuxième variante, la forme et les dimensions de la coque contenant le produit de lavage solide ou solidifié sont déterminées de façon à ce que le bord avant du dispositif soit en retrait du bac de lavage.

10           Selon une autre variante, le support est mobile entre une première position stable dans laquelle la surface utile du produit de lavage est accessible par un instrument de lavage, et une deuxième position stable de rangement.

15           Selon une variante particulière de réalisation, le dispositif est formé par un boîtier apte à recevoir un produit de lavage, présentant la forme d'une coque inclinée, en position d'utilisation, dans un plan formant un angle compris entre 90 et 120° par rapport à la verticale, la partie inclinée étant destinée à recevoir un produit de lavage solide.

20           Avantageusement, la coque est constituée de deux parties articulées par une charnière horizontale, l'une des parties présentant des moyens de fixation sur un support, l'autre partie étant constituée par la coque destinée à recevoir le produit de lavage solide.

25           Selon une variante particulière, la coque est prolongée, en arrière de l'axe d'articulation, par une partie convexe formant une cavité de recueil des effluents liquides en position refermée.

30           Selon un mode de réalisation particulier, le boîtier est formé par un socle pour la fixation sur un

support, solidaire d'une première coque fixe et d'une seconde coque mobile autour d'une articulation transversale.

De préférence, le boîtier est formé par un socle pour la fixation sur un support, solidaire d'une première coque fixe et d'une seconde coque mobile autour d'une articulation transversale, la seconde coque mobile présente une partie avant complémentaire de la coque fixe, et une partie arrière venant se raccorder en position fermée avec le support pour former un fond étanche.

Selon une autre variante encore, le dispositif est solidarisé avec le support par l'intermédiaire d'un pivot disposé à la face opposée à la surface de prélèvement du dispositif. Avantagement, ce pivot est vertical et permet le pivotement du dispositif dans une position de repos dans laquelle il est écarté du bac de lavage.

L'invention sera décrite dans ce qui suit en référence aux dessins annexés relatifs à un exemple non limitatif de réalisation où :

- la figure 1 représente une vue du dispositif en position fermée ;

- la figure 2 représente une vue du dispositif en position ouverte ;

- la figure 3 représente une vue de l'organisation général d'un poste de lavage comportant un dispositif selon l'invention ;

- les figures 4 et 5 représentent des vues de côté de deux variantes de réalisation ;

- les figures 6 à 8 représentent, chacune dans une première position de rangement et une seconde position d'utilisation, des variantes de réalisation.

Les figures 1 et 2 représentent des vues du dispositif de lavage respectivement en position ouverte et en position fermée.

Le dispositif comporte un socle (1), une première coque (2) et une deuxième coque (3).

Le socle (1) est formé par une pièce en matière plastique moulée présentant une face plane (4) permettant la fixation sur un mur par l'intermédiaire de vis traversant des trous (5, 6), par exemple des trous oblongs selon le principe connu par ailleurs pour la fixation d'accessoires divers sur un mur.

Le produit de lavage est constitué par une substance solide ou pâteuse déposée dans la coque articulée (3). Cette coque (3) présente une cavité dont la forme est complémentaire de la forme du produit de lavage.

La deuxième coque (3) est articulée autour d'un pivot transversal (7) et peut basculer entre une position fermée dans laquelle le plan transversal passant par la bordure (8) est légèrement incliné par rapport au plan vertical, par exemple d'environ 10°, et une position d'ouverture dans laquelle ce plan est légèrement incliné vers le bas par rapport à un plan horizontal, par exemple d'une trentaine de degrés.

La première coque (2) présente un plan passant par la bordure (9) restant incliné d'une dizaine de degrés vers l'avant, par rapport à un plan vertical.

La deuxième coque (3) est prolongée par un bec arrière (10). Ce bec (10) vient au contact de la surface extérieure (11) de la coque fixe (2) lorsque le dispositif est en position ouverte d'utilisation.

5 En position fermée, ce bec vient former une zone convexe de recueil des effluents liquides pour éviter que ceux-ci ne viennent goutter sur le plan de travail.

La figure 3 représente l'organisation du plan de travail. Le dispositif (12) est fixé au mur, à une  
10 hauteur d'environ 1 m, en arrière de l'évier. L'utilisateur dispose d'une brosse (13) ou d'un outil de nettoyage habituel qu'il peut charger en produit de nettoyage par un frottement sur le produit de nettoyage placé dans le dispositif.

15 Lorsqu'il a terminé sa tâche, il peut rabattre la coque inférieure (3) pour refermer le dispositif.

L'inclinaison de la coque inférieure (3) et sa longueur est déterminée pour assurer l'écoulement des effluents liquide dans l'évier, en position ouverte.

20 Un tel dispositif facilite le lavage de la vaisselle en évitant à l'utilisateur l'opération de préhension d'un distributeur de produit de nettoyage. Il peut ainsi manipuler avec une main la pièce à nettoyer, et de l'autre main manipuler l'outil de nettoyage, avec lequel  
25 il récupère également le produit de nettoyage quand il en a besoin.

Les figures 4 et 5 représentent des vues de côté de deux variantes de réalisation où le support (20) est fixé sur le mur (21). Il est formé par une pièce  
30 supportant un réceptacle (22) dans lequel est logé le



produit solide de lavage. Il peut s'agir d'un produit de lavage saponifié, d'un mélange granuleux aggloméré, ou de tout produit solide ou solidifié.

Dans la variante représentée en figure 4, le support est déterminé de façon à ce que le bord avant (24) dépasse au-dessus du bac de lavage (25). Les effluents liquides s'écoulent ainsi dans le bac.

Le but est que le bord avant du dispositif s'étende jusqu'au bac de lavage dans la plupart des installations de cuisines domestiques.

Dans la variante représentée en figure 5, le support est déterminé de façon à ce que l'écoulement des effluents s'effectue au-dessus du plan de travail, pour éviter la pollution d'un bac, par exemple d'un bac de rinçage, avec les effluents liquides.

Les figures 6 à 8 représentent, chacune dans une première position de rangement et une seconde position d'utilisation, des variantes de réalisation.

Dans l'exemple représenté en figure 6, le dispositif comprend un boîtier muni d'un couvercle permettant de protéger le produit de lavage en dehors des périodes d'utilisation.

Dans la variante représentée en figure 7, le couvercle (25) est fixe, et le réceptacle (26) est articulé.

Dans la variante représentée en figure 8, le réceptacle (26) est mobile en rotation par rapport à un pivot sensiblement vertical.

Le produit de lavage solidifié peut être solidarisé avec le réceptacle par différents moyens : par

clipsage, par ancrage sur des ergots crantés venant se loger dans des cavités prévues au dos du produit de lavage, ou encore par une pièce de liaison venant coopérer avec un logement complémentaire prévu sur le réceptacle.

5           Le support peut être fixé sur le mur ou sur le plan de travail par une matière adhérente (adhésif simple ou double-face) par vissage (vis et boutonnière ou trou oblong), par une ventouse, ou encore par gravité (lest et matière adhérente telle que du caoutchouc ou du PVC.).

10           Le produit de lavage peut être coulé directement dans le réceptacle, ou dans un film plastique fin et jetable, clipsé dans la coque du support, ou encore coulé en forme pour un accrochage sur le réceptacle.

15           Il peut être constitué par un polymère silicié à base d'un copolymère silicate organominéral susceptible d'être obtenu par polymérisation par condensation d'au moins un silicate d'ammonium ou de métal alcalin et d'un composé organique du silicium tel qu'un siliconate de métaux alcalins, un alcoxysilane. Un tel polymère silicié se présente sous forme adsorbée et/ou absorbée sur un support minéral solide hydrosoluble. Les quantités respectives de silicate d'ammonium ou de métal alcalin et de composé organique du silicium correspondant à un rapport  
20           masse de Si issu du composé organique/masse de Si total dans le polymère silicié de l'ordre 0,001. Le polymère silicié présente une teneur en eau de l'ordre de 10 à 35% en poids.

25           Le produit de lavage peut être constitué par un matériau homogène, ou par un matériau hétérogène stratifié, ou formé de paillettes d'un premier matériau incorporé dans  
30

un second matériau, ou de deux ou plusieurs matériaux juxtaposés.

**REVENDEICATIONS**

1 - Dispositif dispensateur de produit de lavage, en particulier pour le lavage de vaisselle, caractérisé en ce qu'il est constitué par un produit de lavage solide ou solidifié, présentant des moyens de liaison avec un support et une surface destinée à permettre le prélèvement d'un échantillon surfacique du produit de lavage à l'aide d'un instrument de lavage.

2 - Dispositif dispensateur de produit de lavage selon la revendication 1 caractérisé en ce que le moyen de liaison est destiné à une fixation du produit de lavage sur le mur.

3 - Dispositif dispensateur de produit de lavage selon la revendication 1 ou 2 caractérisé en ce que le moyen de liaison est destiné à une fixation du produit de lavage sur un plan de travail.

4 - Dispositif dispensateur de produit de lavage selon l'une au moins des revendications 1 à 3 caractérisé en ce que la surface du produit de lavage est inclinée, en position d'utilisation, d'un angle compris entre 100 et 160°.

5 - Dispositif dispensateur de produit de lavage selon l'une au moins des revendications 1 à 3 caractérisé en ce que le produit de vaisselle incorpore des moyens pour la solidarisation avec un support.

6 - Dispositif dispensateur de produit de lavage selon l'une au moins des revendications 1 à 3 caractérisé en ce que les moyens de liaison avec le support sont constitués par un organe d'accrochage.

7 - Dispositif dispensateur de produit de lavage selon l'une au moins des revendications 1 à 3 caractérisé en ce que la forme et les dimensions du boîtier recevant le produit de lavage solide ou solidifié sont déterminée de façon à ce que le bord avant du dispositif de vaisselle s'étende jusqu'au bac de lavage.

8 - Dispositif dispensateur de produit de lavage selon l'une au moins des revendications 1 à 3 caractérisé en ce que la forme et les dimensions du boîtier recevant le produit de lavage solide ou solidifié sont déterminée de façon à ce que le bord avant du produit de lavage soit en retrait du bac de lavage.

9 - Dispositif dispensateur de produit de lavage selon l'une au moins des revendications 1 à 3 caractérisé en ce que le boîtier soit mobile entre une première position stable dans laquelle la surface utile du produit de lavage soit accessible par un instrument de lavage, et une deuxième position stable de rangement.

10 - Dispositif dispensateur de produit de lavage formé par un boîtier apte à recevoir un produit de lavage selon la revendication 1 caractérisé en ce que le support est formé par un boîtier présentant une coque inclinée (3), en position d'utilisation, dans un plan formant un angle compris entre 90 et 160° par rapport à la verticale, la partie inclinée étant destinée à recevoir un produit de lavage solide.

11 - Dispositif dispensateur de produit de lavage selon la revendication 1 caractérisé en ce que le boîtier est constitué de deux coques (2, 3) articulées par une charnière horizontale (7), l'une des parties présentant

des moyens de fixation (1) sur un support, l'autre partie étant constituée par la coque (3) destinée à recevoir le produit de lavage solide.

5 12 - Dispositif dispensateur de produit de lavage selon la revendication 1 caractérisé en ce que la coque (3) est prolongée, en arrière de l'axe d'articulation, par un bec convexe (10) formant une cavité de recueil des effluents liquide en position refermée.

10 13 - Dispositif dispensateur de produit de lavage selon la revendication 1 caractérisé en ce que le boîtier est formé par un socle (1) pour la fixation sur un support, solidaire d'une première coque fixe (2) et d'une seconde coque mobile (3) autour d'une articulation transversale (7).

15 14 - Dispositif dispensateur de produit de lavage selon la revendication 11 caractérisé en ce que le boîtier est formé par un socle pour la fixation sur un support, solidaire d'une première coque fixe et d'une seconde coque mobile autour d'une articulation  
20 transversale, la seconde coque mobile présentant une partie avant complémentaire de la coque fixe, et une partie arrière venant se raccorder en position fermée avec le support pour former un fond étanche.

25 15 - Dispositif dispensateur de produit de lavage selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il présente à la face opposée à la surface de prélèvement un pivot pour la liaison avec le support, permettant le basculement du dispositif en position de repos dans une position écartée du bac de lavage.

16 - Dispositif dispensateur de produit de lavage selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il est fixé sur le mur ou sur le plan de travail par une matière adhérente (adhésif simple ou double-face).

5 17 - Dispositif dispensateur de produit de lavage selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il est fixé sur le mur ou sur le plan de travail par vissage (vis et boutonnière ou trou oblong).

10 18 - Dispositif dispensateur de produit de lavage selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il est fixé sur le mur ou sur le plan de travail par une ventouse.

15 19 - Dispositif dispensateur de produit de lavage selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il est fixé sur le mur ou sur le plan de travail par gravité (lest et matière adhérente telle que du caoutchouc ou du PVC.).

1/5

Fig. 1

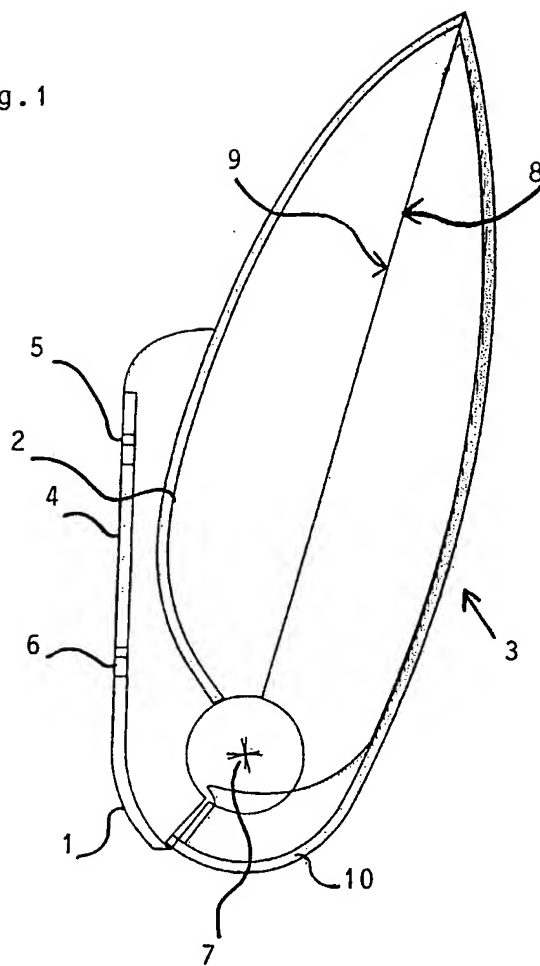
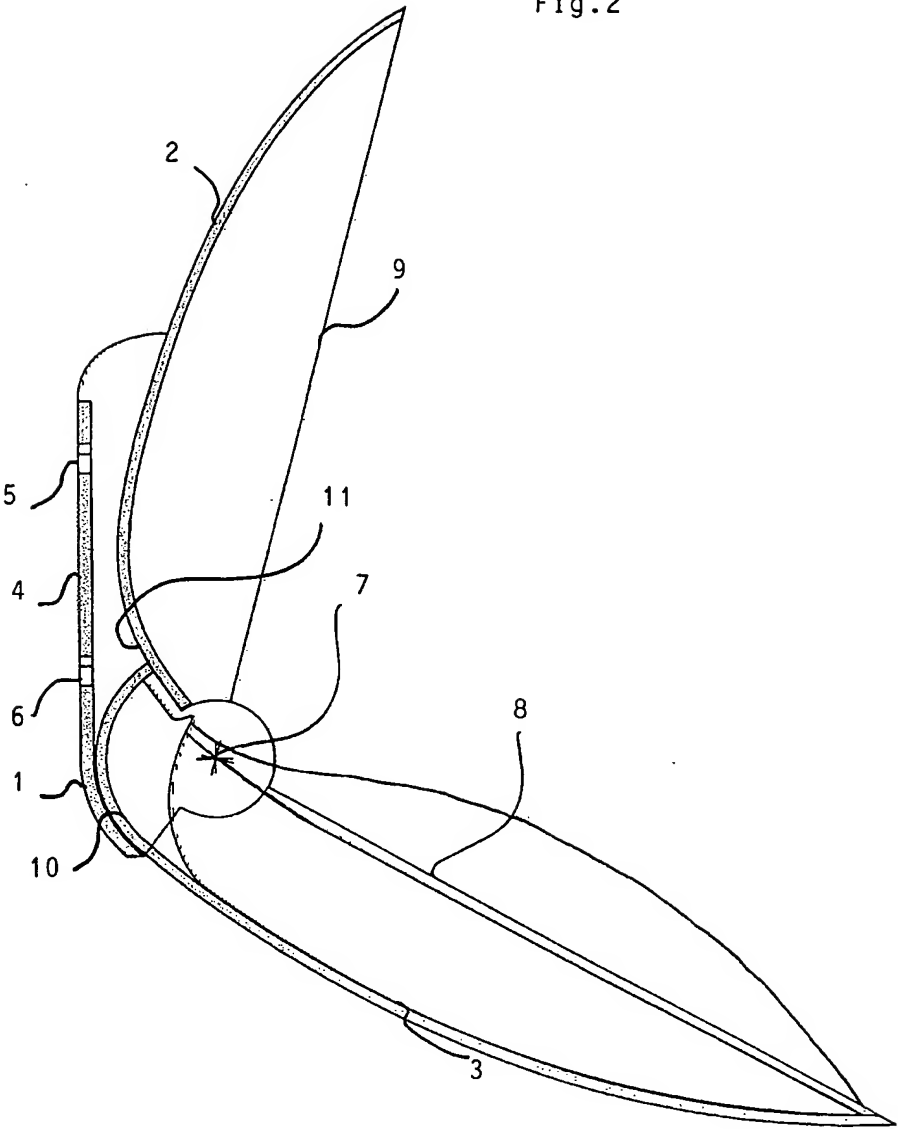


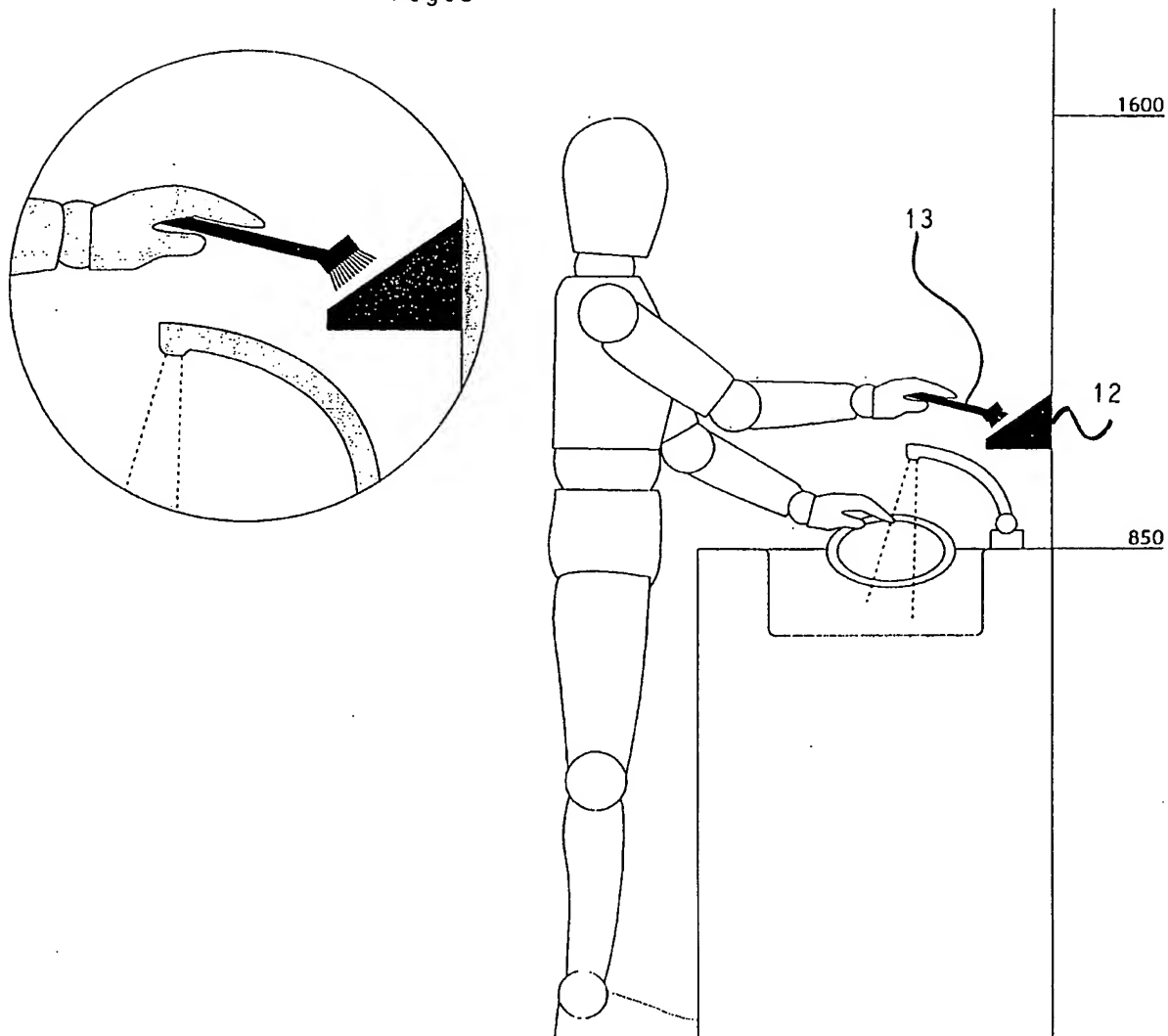


Fig.2



3/5

Fig.3



4/5

Fig.4

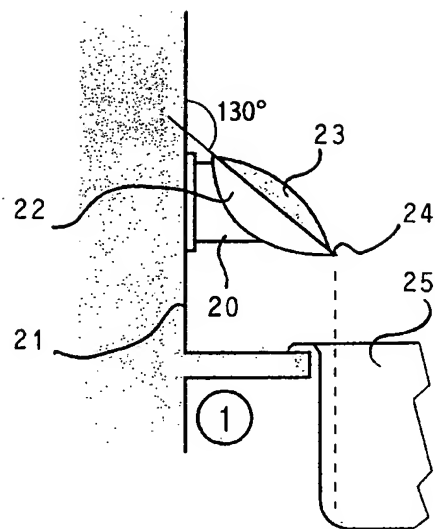


Fig.5

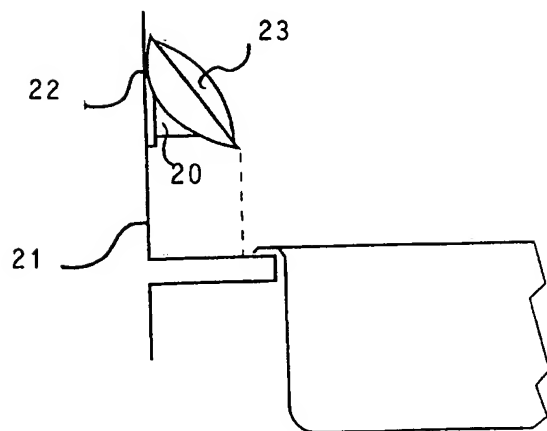


Fig.6

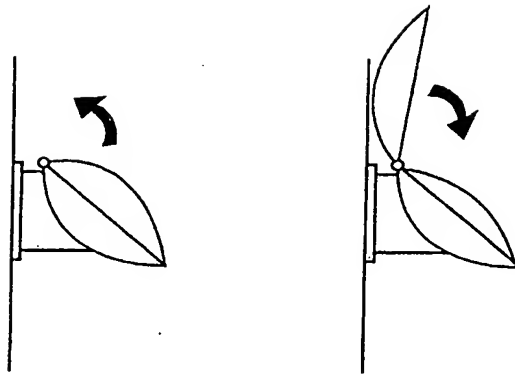


Fig.7

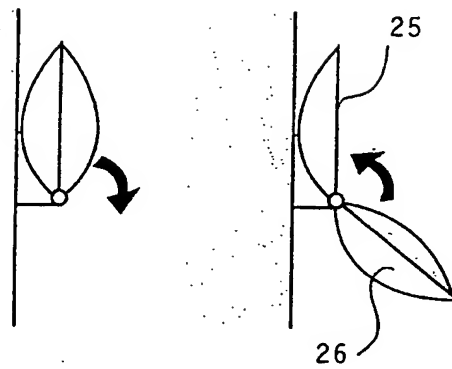
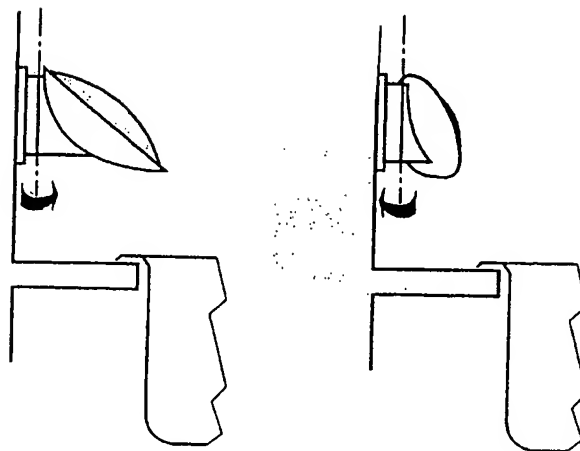


Fig.8



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int. National Application No.

PCT/FR 99/02921

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
IPC 7 A47K5/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A47K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	US 4 938 346 A (URBANO) 3 July 1990 (1990-07-03) column 2, line 37 -column 3, line 5; figures 1-3	1,2,5,9, 13,18 11,14,15
X	FR 2 737 881 A (PLASTIQUE RG SOCIETE ANONYME) 21 February 1997 (1997-02-21) page 2, paragraph 4 -page 3, paragraph 3; figures 1-3	1,2,5,9, 11,16
X	FR 2 128 944 A (HEWAK) 27 October 1972 (1972-10-27) page 3, line 11 -page 4, line 19; figures 1,2	1,2,5, 11,12
A	US 4 133 443 A (MEDINA ET AL.) 9 January 1979 (1979-01-09) abstract; figure 3	10

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"a" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

6 March 2000

Date of mailing of the international search report

13/03/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3018

Authorized officer

Clasing, M

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 99/02921

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4938346	A	03-07-1990	NONE
FR 2737881	A	21-02-1997	NONE
FR 2128944	A	27-10-1972	NONE
US 4133443	A	09-01-1979	NONE

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

De. de Internationale No  
PCT/FR 99/02921

## A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

CIB 7 A47K5/02

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 A47K

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X A	US 4 938 346 A (URBANO) 3 juillet 1990 (1990-07-03) colonne 2, ligne 37 -colonne 3, ligne 5; figures 1-3	1,2,5,9, 13,18 11,14,15
X	FR 2 737 881 A (PLASTIQUE RG SOCIETE ANONYME) 21 février 1997 (1997-02-21) page 2, alinéa 4 -page 3, alinéa 3; figures 1-3	1,2,5,9, 11,16
X	FR 2 128 944 A (HEWAK) 27 octobre 1972 (1972-10-27) page 3, ligne 11 -page 4, ligne 19; figures 1,2	1,2,5, 11,12
A	US 4 133 443 A (MEDINA ET AL.) 9 janvier 1979 (1979-01-09) abrégé; figure 3	10

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

\* Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"Z" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

6 mars 2000

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

13/03/2000

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentkan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3018

Fonctionnaire autorisé

Clasing, M

**RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE**

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

No. de internationale No

PCT/FR 99/02921

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 4938346    A	03-07-1990	AUCUN	
FR 2737881    A	21-02-1997	AUCUN	
FR 2128944    A	27-10-1972	AUCUN	
US 4133443    A	09-01-1979	AUCUN	